



Fakultät für  
**Psychologie**

# **Modul 2 „Statistik“**

B. Sc. Psychologie

Prof. Dr. Oliver Christ / Dr. Lena Schützler

## Lehrende

LG Psychologische Methodenlehre und Evaluation

- Prof. Dr. Oliver Christ
- Dr. Lena Schützler
  
- Wissenschaftliche Online-Tutorin



## Warum gehört Statistik überhaupt zum Psychologiestudium?

Psychologie an der Universität = Psychologie als empirische Wissenschaft

- 
- Theorien
  - Hypothesen
  - Entwicklung eines Untersuchungsdesigns
  - Datenerhebung
  - **Datenauswertung**
  - **Interpretation der Daten**
  - Schlussfolgerungen bezüglich der Hypothesen

„Methodenkenntnis“

## Statistik im Studium außerhalb von Modul 2

- Bachelor:
  - Lesen psychologischer Fachartikel (in jedem Modul!)
  - Modul 6a (Testkonstruktion)
  - Modul 6b (Empirisch-Experimentelles Praktikum)
  - Bachelorarbeit
- Master:
  - Lesen psychologischer Fachartikel (in jedem Modul!)
  - Modul 1 (Forschungsmethoden, multivariate Verfahren und Evaluation)
  - Modul 7 (Projektmodul)
  - Masterarbeit

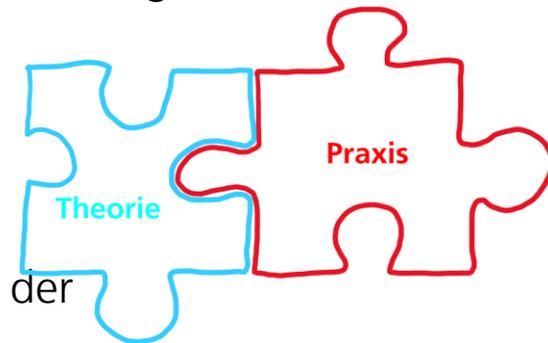
## Darum gehört Statistik zum Psychologiestudium!

- Methoden- und Statistikkenntnisse sind Voraussetzung...
  - ...um psychologische Forschung verstehen und kritisch beurteilen zu können
  - ...um eigene Forschung betreiben zu können
  - ...um Spaß am Psychologiestudium zu haben
- Statistik ist nicht nur in der Forschung, sondern auch im Rahmen einer späteren praktischen (und professionellen) Tätigkeit als Psychologin / Psychologe außerhalb der Universität notwendig
- Statistik hilft außerdem im Alltag und macht Spaß



## Inhalte von Modul 2

- Bedeutung statistischer Methoden für die empirische Psychologie
- Gebräuchliche Kennzahlen und grafische Darstellungsmethoden der Deskriptivstatistik
- Grundlagen inferenzstatistischer Testverfahren
- Anwendung beispielhafter inferenzstatistischer Testverfahren sowie deren Erweiterungen
- Kritik am klassischen inferenzstatistischen Ansatz, Verbesserungsansätze und Alternativen
- Bestandteile guter wissenschaftlicher Praxis
- Praktische Anwendung der vermittelten Methoden mit der Statistiksoftware R



## Ich habe Mathe schon immer gehasst... und jetzt?

- Statistik im Rahmen des Psychologiestudiums kommt ohne viel Mathematik aus
- Wir bemühen uns Sie „abzuholen“ – aber Sie sollten bereit sein mitzufahren



## Veranstaltungsort

- Veranstaltungsort ist die Moodle-Umgebung von Modul 2
    - Informationen und aktuelle Ankündigungen
    - Schriftliche Materialien (oder Verweise auf Materialien) und Videos
    - Diskussions- und Frageforen
    - FAQs
- etc.

## Was brauche ich, um das Modul zu studieren?

- Lehrbuch: Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2024). *Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. Pearson.
- Weitere Buchkapitel / wissenschaftliche Artikel
- Statistiksoftware: R und RStudio



<https://elibrary.pearson.de/book/99.150005/9783868945386>



<https://www.r-project.org/logo>; Author: Hadley Wickham and others; [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 international licence \(CC-BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Was erwartet mich in dem Modul?

- Literatur
- Video-Vorlesungen zu theoretischen Grundlagen (Prof. Dr. Oliver Christ)
- Video-Tutorials zur Datenanalyse mit R (Dr. Lena Schützler)
- Übungen in Gruppen
- Aktivitäten
- Diskussionsforen
- Quiz und andere Möglichkeiten zur Selbstüberprüfung

## Sequentielles Lernen

- Units werden in einem bestimmten Zeitraum betreut
- Vorarbeiten und Nacharbeiten ist möglich, allerdings dann unbetreutes Arbeiten
- Nähere Informationen inklusive **Zeitplan** in der Moodle-Lernumgebung

Zeitplan Modul 2 „Statistik“ (Wintersemester 2025/26)

Unit	Thema	Literatur	Material	Übungen	Klausurvorbereitung	Zusatzmaterial und Aktivitäten (optional)
Bis 13.10						
	Vorbereitungszeit		<ul style="list-style-type: none"> <li>Modulinformationen inklusive Vorlesung „How to study M2“, Zeitplan, Modulelemente etc.</li> </ul>	Beachten Sie, dass Sie sich für die Übungen bis zum 20.10., 23:59 Uhr, eintragen müssen!	Beachten Sie, dass die Fristen sich teilweise überschneiden!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivität: Statistische Vorstellungsrunde</li> </ul>
13.10.-19.10.						
1	Einführung: Statistik		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung: Einführung</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 Kurz erklärt: Deskriptiv- und Inferenzstatistik</li> </ul>
2	Einführung: R und RStudio		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorial: Einführung in R und RStudio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Quiz 1: Operationen am Datensatz (13.10.-27.10.)</li> </ul>	
20.10.-16.11.						
3	Univariate deskriptive Statistik	Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2017: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapitel 6 (Univariate Deskriptivstatistik) ohne die Abschnitte „Bestimmung des Medians für gruppierten Daten“ und „Bestimmung der Quantile bei gruppierten Daten“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung: Deskriptive Statistik</li> <li>Tutorial: Univariate deskriptive Statistik</li> </ul>	Übung 1: Univariate deskriptive Statistik (27.10.-03.11.: Bearbeitungsphase: 04.11.-09.11.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Quiz 2: Univariate deskriptive Statistik (27.10.-10.11.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivität: Statistik in meiner Umgebung</li> <li>📌 Kurz erklärt: Skalenniveaus</li> <li>📌 Kurz erklärt: Arithmetisches Mittel</li> <li>📌 Kurz erklärt: Median</li> <li>📌 Kurz erklärt: Verteilungsformen</li> </ul>
4	Bivariate deskriptive Statistik	Sedlmeier & Renkewitz, 2024 <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapitel 7 (Korrelation)</li> <li>Kapitel 8 (Lineare Regression)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorial: Bivariate deskriptive Statistik</li> </ul>	Übung 2: Bivariate deskriptive Statistik (10.11.-17.11.: Bearbeitungsphase: 18.11.-23.11.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Quiz 3: Bivariate deskriptive Statistik (03.11.-17.11.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 Kurz erklärt: Lineare Regression</li> </ul>
5	Grafiken		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorial: Grafiken</li> </ul>			
17.11.-30.11.						
6	Grundlagen: Null Hypothesis Significance Testing (NHST)	Sedlmeier & Renkewitz, 2024 <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapitel 10 (Grundlagen der Inferenzstatistik)</li> <li>Kapitel 11 (Konfidenzintervalle)</li> <li>Kapitel 12 (Signifikanztests)</li> </ul> Wilkinson, L. and the Task Force on Statistical Inference (1999): Statistical	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung: Grundlagen der Inferenzstatistik, Konfidenzintervalle, Signifikanztests</li> <li>Tutorial: Einführung in Konfidenzintervalle</li> </ul>	Übung 3: Stichprobenverteilungen / Signifikanztests (24.11.-01.12.: Bearbeitungsphase: 02.12.-07.12.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Quiz 4: Konfidenzintervalle (17.11.-01.12.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 Kurz erklärt: Stichprobenverteilungen</li> </ul>

## Prüfung

- **Klausur** am Ende des Semesters
- **Prüfungsvorleistung:** Einige Quiz sind obligatorisch, um zur Klausur zugelassen zu werden
  - 6 von 8 dieser -Quiz müssen bestanden werden
  - Die Quiz müssen in einem bestimmten Zeitraum bearbeitet werden (jeweils zwei Wochen pro Quiz)
  - Es gibt keine Ausnahmen aufgrund von Krankheit / Abwesenheit / technischem Versagen o. ä.

## Was ist zum jetzigen Zeitpunkt das Wichtigste?

- Nehmen Sie die in Moodle bereitgestellten Informationen zur Kenntnis!
- Finden Sie sich **rechtzeitig** in Moodle ein, Sie verpassen sonst -Quiz sowie die Zuteilung zu Übungsgruppen!
  - Erstes -Quiz ab **13. Oktober**
  - Anmeldung zu Übungsgruppen bis zum **17. Oktober**
- Nutzen Sie Moodle intensiv, auch für Interaktion (Fragen an Kommiliton\*innen / Fragen an die Modulbetreuung)!

**Viel Erfolg und Freude bei Modul 2!**